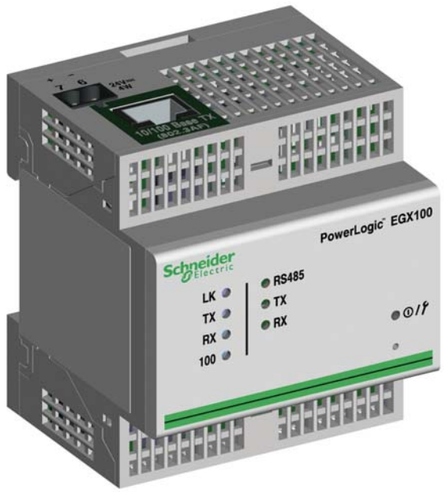
Gateway Ethernet PowerLogic™ EGX100

Manual de instalação

63230-319-200A2-BR **09/2009**



Schneider Electric

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ PERIGO

RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, ARCO ELÉTRICO, QUEIMADURAS OU EXPLOSÃO

- A instalação deste equipamento deve ser realizada somente por pessoas qualificadas, que tenham conhecimento de todas as instruções contidas nos manuais de instalação.
- NUNCA trabalhe sozinho.
- Antes de proceder às inspeções visuais, testes ou intervenções de manutenção neste equipamento, desconecte todas as fontes de corrente e de tensão. Parta do princípio de que todos os circuitos estão energizados até que tenham sido completamente desenergizados, submetidos a testes e etiquetados. Tenha especial atenção ao projeto do circuito de alimentação. Considere todas as fontes de alimentação e especialmente a possibilidade de alimentação externa à célula onde está instalado o equipamento.
- As pessoas qualificadas que executam diagnósticos ou resolução de problemas, que necessitam desenergizar os condutores elétricos, devem cumprir e seguir as instruções de segurança elétrica correntes.
- Desconecte qualquer alimentação do equipamento em que deverá ser instalado gateway EGX antes de sua instalação e sua conexão.
- Utilize sempre um dispositivo de detecção de tensão adequado para verificar se a alimentação foi realmente interrompida.
- Cuidado com perigos eventuais, utilize um equipamento protetor individual, inspecione cuidadosamente o local de trabalho para verificar a existência de ferramentas e objetos esquecidos no interior do equipamento.
- O bom funcionamento deste equipamento depende de manipulação, instalação e utilização corretas. O não respeito às instruções básicas de instalação pode ocasionar ferimentos, como também danos aos equipamentos elétricos ou qualquer outro bem.

O não respeito a estas instruções pode causar morte ou ferimentos graves.

INTRODUÇÃO

Conteúdo da embalagem

- Gateway EGX e conectores
- Cartão de registro
- Manual de instalação
- CD-ROM da biblioteca técnica
- Ficha para entrar em contato com o suporte técnico

Recursos adicionais

Documentação: entre no site www.powerlogic.com.
Selecione seu país > Literature (documentação) > Communication Devices (Dispositivos de comunicação) > Ethernet EGX > Instructional (instruções), depois clique no manual para fazer o download.

Firmware: entre no site www.powerlogic.com. Selecione seu país > Downloads > ECC/EGX Firmware, depois clique no arquivo do firmware para fazer o download. Para mais informações, consulte o manual do usuário 63230-319-204.

NOTA: Se ainda não tiver nome e senha de acesso, siga as instruções fornecidas no site.

Lista de verificação para inicialização rápida

- ❑ Instale o dispositivo.
- ❑ Determine o método de alimentação e conecte.
- ❑ Ajuste os parâmetros de comunicação Ethernet com o navegador web (utilizando um cabo cruzado Ethernet) ou com um HyperTerminal (utilizando um cabo simulador de modem, fornecido com o kit de configuração TCSEAK0100 [fornecido separadamente]).
- ❑ Configure as portas seriais.
- ❑ Configure a lista de dispositivos.
- ❑ Conecte as portas seriais.

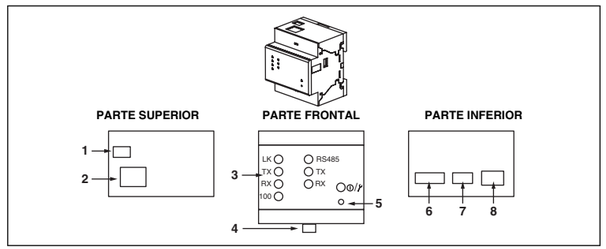
DESCRIÇÃO

1. Conexão da alimentação 24 V CC
2. Conexão 10/100BaseTx (802.3af)
3. LEDs:

   Ethernet:
   - LK: ligação ativa
   - TX: transmitindo dados
   - RX: recebendo dados
   - 100: velocidade de transmissão, 100 Mbit/s = ON, 10 Mbit/s = OFF

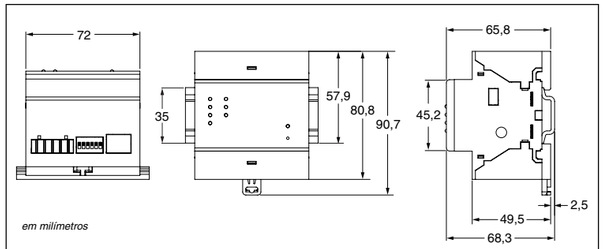
   Serial:
   - RS485: modo RS485 = ON, modo RS232 = OFF
   - TX: transmitindo dados
   - RX: recebendo dados

   Alimentação/estado
4. Desbloqueio do trilho DIN
5. Botão de reinicialização
6. Conexão RS485
7. Dip switches
8. Conexão RS232



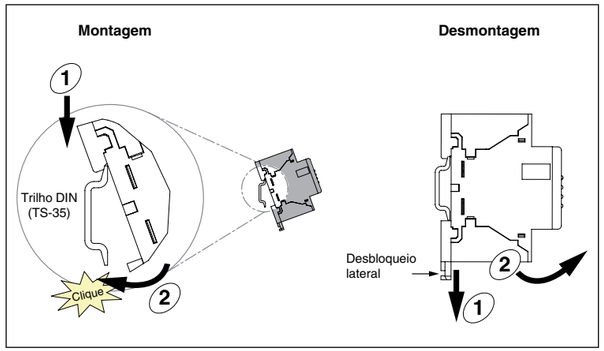
INSTALAÇÃO

Dimensões



em milímetros

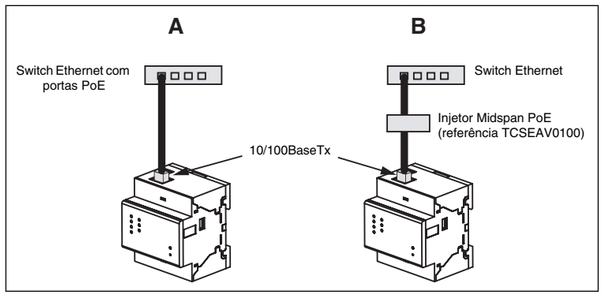
Montagem / desmontagem em trilho DIN



Alimentação do gateway EGX

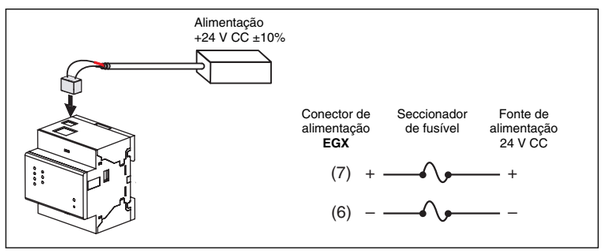
Alimentação em Ethernet (Power-over-Ethernet / PoE [IEEE 802.3af])

O gateway EGX está em conformidade com a norma PoE (IEEE 802.3af), que permite alimentar através de uma conexão Ethernet. Utilize a configuração A ou B abaixo:



NOTA: Utilize um injetor PoE em total conformidade com a norma IEEE 802.3af para os dispositivos intermediários ativos (ex. TCSEAV0100 da Schneider Electric).

Alimentação 24 V CC

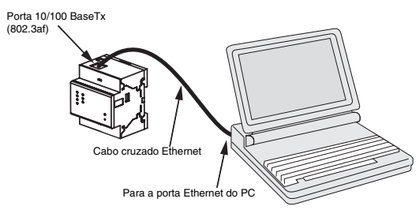


Configuração Ethernet

Antes de configurar o gateway EGX,é necessário solicitar ao administrador da rede um endereço IP estático único, uma máscara de sub-rede e um endereço IP de fábrica. Utilize um navegador web ou HyperTerminal para configurar o gateway EGX com as informações fornecidas por seu administrador de rede.

Configuração Ethernet utilizando um navegador Web

1. Desconecte seu computador da rede.
   NOTA: Uma vez desconectado da rede, seu computador deve utilizar automaticamente o endereço IP de fábrica 169.254.###.### (### = 0 a 255) e a máscara de sub-rede de fábrica 255.255.0.0. Se o endereço IP não for configurado automaticamente, entre em contato com seu administrador de rede para configurar um endereço IP estático.
2. Conecte um cabo cruzado Ethernet entre o gateway EGX e o computador.



NOTA: Para as opções de alimentação, veja "Alimentação do gateway EGX".

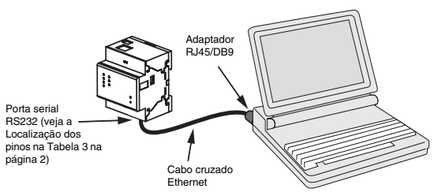
3. Inicie Internet Explorer (Versão 6.0 ou posterior).
4. No campo de texto **Endereço**, digite *169.254.0.10* e depois pressione Enter.
5. Digite *Administrator* para o nome do usuário e Gateway para a senha. Clique em **OK**. Devem ser respeitadas as letras maiúsculas e minúsculas ao digitar o nome do usuário e a senha.
6. Clique em **Configurar**.
7. Se a página "Ethernet & TCP/IP" não estiver aberta, clique em **Ethernet & TCP/IP** no menu à esquerda da página.
8. Selecione o formato das frames e o tipo de suporte (veja a Tabela 1 para a descrição de cada opção).
9. Insira o endereço IP, a máscara de sub-rede e o endereço do roteador atribuídos para o gateway EGX por seu administrador de rede (veja a Tabela 1 para a descrição de cada opção). Clique em seguida em **Aplicar**.
10. Reconecte seu computador à rede. Se na etapa 1 foi atribuído um endereço IP estático para seu computador, os parâmetros originais de seu computador deverão ser restabelecidos antes de reconectar o computador à rede.

Tabela 1: Parâmetros Ethernet e TCP/IP do gateway EGX

Opção	Descrição	Ajuste
Formato de frame	Utilizado para selecionar o formato dos dados enviados através de uma conexão Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP **De fábrica:** Ethernet II
Tipo de suporte	Utilizado para definir a conexão Ethernet física.	• 10T/100Tx Auto • 10BaseT-HD • 10BaseT-FD • 100BaseTx-HD • 100BaseTx-FD **De fábrica:** 10T/100Tx Auto
Endereço IP	Utilizado para inserir o endereço IP estático do gateway EGX *NOTA: Se for inserido um endereço IP já utilizado, o sistema irá solicitar um outro endereço IP.*	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 169.254.0.10
Máscara de sub-rede	Utilizado para inserir o endereço IP Ethernet da máscara de sub-rede.	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 255.255.0.0
Gateway, de fábrica	Utilizado para inserir o endereço IP do gateway (roteador), que se usa para as comunicações com a rede estendida (WAN).	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 0.0.0.0

Configuração Ethernet utilizando o HyperTerminal

1. Conecte um cabo simulador de modem (ver abaixo).



NOTA: O adaptador RJ45 / DB9 e o cabo Ethernet são fornecidos no kit de configuração TCSEAK0100 (vendido separadamente).

2. Clique em **Iniciar** > **Executar**. Depois digite *hypertrm*.
3. No campo **Nome**, digite um nome que descreva a nova conexão HyperTerminal (por exemplo, *EGX config*) e clique em OK.
4. Na lista de rolamento **Conectar utilizando**, selecione a porta COM que está utilizando no computador e clique em OK.
5. Configure a porta COM como segue: bits por segundo = 19200, bits de dados = 8, paridade = sem, bits de parada = 1, controle de fluxo = sem.
6. Clique em OK.
7. Inicie o utilitário de configuração EGX (EGX Setup Utility):
   a. Desligue e religue ou pressione o botão de reinicialização (reset) do gateway EGX.
   b. Quando o LED verde "Alimentação/Estado" piscar rapidamente, pressione na tecla Enter do computador para acessar o utilitário de configuração. Veja a Tabela 2 para a descrição das opções de configuração.
   NOTA: O LED "Alimentação/Estado" *para de piscar após 5 segundos.*

Tabela 2: Opções do utilitário de configuração EGX

Opção	Descrição	Ajuste
1	Utilizado para selecionar o idioma na corrente seção HyperTerminal.	Inglês, francês, espanhol, alemão. **De fábrica:** Inglês
2	Utilizado para selecionar o formato dos dados enviados através de uma conexão Ethernet.	Ethernet II, 802.3 SNAP **De fábrica:** Ethernet II
3	Utilizado para inserir o endereço IP estático do gateway EGX. *NOTA: Se for inserido um endereço IP já utilizado, o sistema irá solicitar um outro endereço IP.*	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 169.254.0.10
4	Utilizado para inserir a máscara de sub-rede.	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 255.255.0.0
5	Utilizado para inserir o endereço IP do gateway (roteador), que se usa para as comunicações com a rede estendida (WAN).	0.0.0.0 a 255.255.255.255 **De fábrica:** 0.0.0.0
6	Utilizado para definir a conexão Ethernet física.	• 10T/100Tx Auto • 10BaseT-HD • 10BaseT-FD • 100BaseTx-HD • 100BaseTx-FD **De fábrica:** 10T/100Tx Auto
7	Utilizado para salvar a configuração e sair do utilitário de configuração EGX.	—

© 2008 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados.

Configuração serial

1. Inicie o Internet Explorer.
2. No campo de texto **Endereço**, digite o endereço IP atribuído para o gateway EGX e pressione Enter.
3. Digite *Administrator* para o nome do usuário e *Gateway* para a senha de acesso. Clique em **OK**.
4. Clique em **Porta Serial** ou em **Lista dos dispositivos**, segundo suas necessidades, e passe para os parágrafos seguintes.

Porta serial

1. Clique em **Porta serial**.
2. Selecione o modo, a interface física, o modo e a velocidade de transmissão e a paridade da porta serial COM.

NOTA: Os dispositivos conectados em série devem ter os mesmos parâmetros de velocidade de transmissão, paridade e modo de fiação. Se utilizar a porta RS485, deve ser configurado o modo em função do tipo de rede de comunicação serial: 2 fios ou 4 fios.

Parâmetro	Opções	De fábrica
Modo	Mestre, Escravo	Mestre
Interface física	RS485 4 fios, RS485 2 fios, RS232	RS485 2 fios
Modo de transmissão	**Modo Mestre:** Automático①, Modbus ASCII **Modo Escravo:** Modbus RTU, Modbus ASCII	**Modo Mestre:** Automático **Modo Escravo:** Modbus RTU
Velocidade de transmissão	2400, 4800, 9600, 14 9200, 38400, 56000②, 57600②	19200
Paridade	Sem, Par	Sem

① O modo automático permite comunicar com os dispositivos escravos Modbus-RTU, POWERLOGIC (SY/MAX) e Jbus do mesmo tipo de rede de comunicação ao mesmo tempo.
② RS232/Modbus ASCII somente.

3. Se configurar o modo Escravo, insira o endereço IP único de cada dispositivo conectado a distância. Para mais informações sobre o modo Escravo, veja o Manual de utilização 63230-319-204.
4. Clique em **Aplicar** para salvar as modificações.

Lista de dispositivos

Para conectar dispositivos da rede de comunicação serial na porta COM:

- Em modo Mestre, não é necessário definir os dispositivos utilizando o protocolo Modbus/Jbus na lista dos dispositivos, mas isto pode facilitar a gestão do sistema.
- Os dispositivos com protocolo POWERLOGIC (SY/MAX) devem ser definidos na lista dos dispositivos.

Configure a lista dos dispositivos para a gateway EGX:

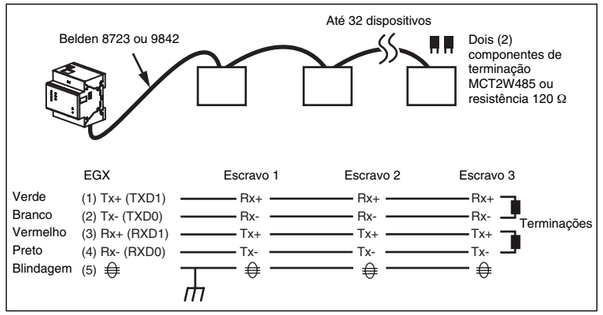
1. Clique em **Lista dos dispositivos**.
2. Selecione o número de dispositivos a visualizar (1 a 128). De fábrica, o número de dispositivos visualizáveis é oito (8).
3. Em modo Mestre, introduza a **ID Local** (identificação local) e selecione o **Protocolo** para cada dispositivo conectado à rede de comunicação serial. Em modo Escravo, introduza a **ID Local** (identificação local), a **ID Remota** (identificação remota) e selecione **Conexão** para cada dispositivo conectado na rede de comunicação serial.
4. Clique em **Aplicar**.

NOTA: Não utilize os endereços 1 ou 16 em uma conexão da rede de comunicação serial em modo misto (por exemplo, conexão em rede de comunicação serial simples com dispositivos utilizando o protocolo PowerLogic™ e outros utilizando o protocolo Modbus/Jbus).

Fiação RS485

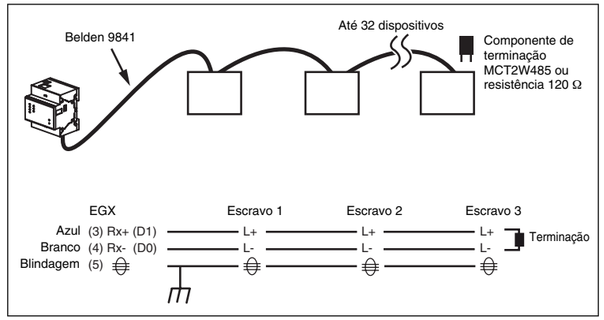
NOTA: Para uma proteção eficaz contra sobretensões, é recomendado conectar o fio de blindagem diretamente a um terminal de terra externa em um único ponto.

Dispositivos 4 fios



NOTA: O código das cores indicado corresponde ao cabo Belden 8723. O código das cores para o cabo Belden 9842 é azul/branco (Tx+), branco/azul (Tx–), laranja/branco (Rx+) e branco/laranja (Rx–).

Dispositivos 2 fios

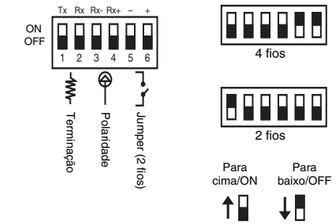


Distâncias máximas de conexão em rede comunicação serial

Velocidade de transmissão	Distância máxima para 1 a 16 dispositivos	Distância máxima para 17 a 32 dispositivos
1200	3048 m	3048 m
2400	3048 m	1524 m
4800	3048 m	1524 m
9600	3048 m	1219 m
19200	1524 m	762 m
38400	1524 m	457 m

NOTA: Esta tabela é fornecida a título indicativo.

Polaridade e terminação RS485



Configuração dos DIP switches

A configuração dos Dip switches indicada é a configuração recomendada para as redes de comunicação serial de 2 e 4 fios. De fábrica, são utilizados os ajustes do Dip switch 2 fios.

Porta serial RS232

A porta RS232 é utilizada para configurar os parâmetros de rede do gateway EGX e também pode ser utilizada para as comunicações seriais utilizando Modbus. A porta RS232 do EGX é conectada a um equipamento terminal de processamento de dados (DTE): utiliza um conector padrão RJ45.

NOTA: um adaptador RJ45 / DB9 é fornecido com o kit de configuração TCSEAK0100 (vendido separadamente) para a utilização com um cabo cruzado Ethernet.

Tabela 3: Localização dos pinos RS232 (EIA/TIA-561 para RJ45)

Nº do pino	Descrição
Pino 1	Jogo de dados pronto – Data Set Ready (DSR)
Pino 2	Detector de sinais da linha de recepção (detecçnao de envio de dados) – Received Line Signal Detector (RLSD)
Pino 3	Terminal de dados pronto – Data Terminal Ready (DTR)
Pino 4	Sinal de terra – Signal Ground (GND)
Pino 5	Dados recebidos – Receive Data (RxD)
Pino 6	Transmissão dos dados – Transmit Data (TxD)
Pino 7	Livre para emissão – Clear to Send (CTS)
Pino 8	Solicitação de emissão – Request to Send (RTS)

ESPECIFICAÇÕES

Entrada da alimentação	
Alimentação em Ethernet (Power-over-Ethernet)	Classe 3
Tensão de entrada	24 V CC (±10%), proveniente de alimentação nominal classe 2
Carga máxima	4 W
Isolação	1,5 kV
Ambiental	
Temperatura ambiente de operação	-25°C a +70°C
Temperatura de estocagem	-40°C a +85°C
Umidade	5 a 95% de umidade relativa (sem condensação) a +55°C
Grau de poluição	Classe 2
Características físicas	
Peso	170 g
Dimensões	Altura: 80,8 mm Comprimento: 72 mm Profundidade: 65,8 mm
Invólucro	IP30
Conformidade com as normas / regulamentações nas interferências eletromagnéticas	
Emissões (irradiadas e conduzidas)	EN 55022 / EN 55011 / FCC classe A
Imunidade em ambientes industriais: Descargas eletrostáticas Altas frequências irradiadas Transientes elétricos rápidos Sobretensões Altas frequências por condução Campo magnético de frequência da rede elétrica	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8
Conformidade com as normas / regulamentações de segurança	
Internacional (esquema CB)	IEC 60950
E.U.A.	UL 508 / UL 60950
Canadá	cUL (conforme a CSA C22.2, nº 60950)
Europa	EN 60950
Austrália / Nova Zelândia	AS/NZS 60950
Outras normas de produtos	
Europa	CE
Transparent Ready	B15
Austrália	C-Tick

© 2008 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados..

MANUTENÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Manutenção

O gateway EGX nã requer nenhumamanutenção e não contém nenhuma peça reparável pelo usuário. Se for necessário um reparo, consulte seu distribuidor. Para os números de telefone por país, veja a lista dos contatos do suporte técnico, que se encontra na embalagem do produto. Não abra o invólucro da gateway EGX: a garantia do produto será automaticamente anulada.

Diagnósticos

A página de Diagnósticos, cujos dados provêm do gateway EGX, fornece os dados de diagnóstico: ela pode ser útil para solucionar problemas de rede. Esta página contém também informações sobre o gateway EGX, principalmente o número de série, a data de fabricação e o endereço MAC (media access control - controle de acesso ao suporte). Ao clicar no botão de reinicializar (Reset) desta página, todos os contadores serão colocados em zero.

NOTA: Esta página mostra as leituras acumuladas desde a última vez que foi ativado gateway EGX. Em caso de falta da alimentação do gateway, todos os valores serão colocados em zero.

Solução de problemas

⚠ PERIGO

RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, ARCO ELÉTRICO OU EXPLOSÃO

- Este equipamento deve ser instalado e mantido somente por pessoas qualificadas.
- As pessoas qualificadas que executam diagnósticos ou resolução de problemas, que necessitam desenergizar os condutores elétricos, devem cumprir e seguir as instruções de segurança elétrica correntes. Por exemplo, NFPA 70E nos E.U.A.

O não respeito a estas instruções pode causar morte ou ferimentos graves.

Problema	Causa possível	Solução
O LED "Alimentação/Estado" está apagado.	A alimentação não está conectada ou não está estável.	Energize ou verifique a fonte de alimentação.
	O LED está queimado.	Verifique se os outros LEDs funcionam corretamente.
O LED de ligação Ethernet está apagado.	A ligação não foi corretamente estabelecida.	Verifique se o cabo apropriado está sendo utilizado e conectado.
		Verifique se foi selecionado o tipo de suporte correto na configuração das comunicações do gateway EGX.
O LED "Alimentação/Estado" repete uma sequência de 4 piscamentos e uma pausa.	O endereço IP atribuído ao gateway EGX já está sendo utilizado por um outro dispositivo da rede.	Atribua um outro endereço IP para o gateway EGX ou para o dispositivo em conflito. *NOTA: Quando for detectado um endereço IP em duplicidade, o gateway EGX reinicializará com o endereço IP de fábrica. Porém, se o gateway detectar que o conflito foi resolvido, ele utilizará o endereço IP especificado.*
Impossível examinar o gateway EGX.	Configuração incorreta da rede.	Verifique todos os parâmetros IP.
		Verifique se o gateway EGX recebe as solicitações (faça um ping no EGX, entre no prompt do DOS e digite "ping" e o endereço IP de EGX, por exemplo, **ping 169.254.0.10**).
		Verifique se todas as opções de conexão Internet do navegador estão corretas.
Senha do administrador esquecida.		Entre em contato com seu representante comercial local para obter a assistência necessária.

Este produto deve ser instalado, conectado e utilizado conforme as normas e/ou os regulamentos de instalação em vigor. Devido à constante evolução das normas e do material, é recomendado solicitar previamente a confirmação das características e dimensões.

© 2008 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados.

Conheça o calendário de treinamentos técnicos:
www.schneider-electric.com.br
Mais informações: tel. (11) 2165-5350
ou treinamento.br@br.schneider-electric.com

Call Center: 0800 7289 110
ou (11) 3468-5791
call.center.br@br.schneider-electric.com

wap.schneider.com.br
www.schneider-electric.com.br

Schneider Electric Brasil Ltda.

Contatos comerciais: ***São Paulo (SP):*** Tel.: (0--11) 2165-5400 - Fax: (0--11) 2165-5391 - ***Ribeirão Preto (SP):*** Tel.: (0--16) 2132-3150 - Fax: (0--16) 2132-3151 - ***Rio de Janeiro (RJ):*** Tel.: (0--21) 2111-8900 - Fax: (0--21) 2111-8915 - ***Belo Horizonte (MG):*** Tel.: (0--31) 3069-8000 - Fax: (0--31) 3069-8020 - ***Curitiba (PR):*** Tel.: (0--41) 2101-1200 - Fax: (0--41) 2101-1276 - ***Fortaleza (CE):*** Tel.: (0--85) 3308-8100 - Fax: (0--85) 3308-8111 ***Goiânia (GO):*** Tel.: (0--62) 2764-6900 - Fax: (0--62) 2764-6906 - ***Joinville (SC):*** Tels.: (0--47) 3425-1200 3425-1201/3425-1221 - ***Parnamirim (RN):*** Tel.: (0--84) 4006-7000 - Fax: (0--84) 4006-7002 - ***Porto Alegre (RS):*** Tel.: (0--51) 2104-2850 - Fax: (0--51) 2104-2860 - ***Recife (PE):*** Tel.: (0--81) 3366-7070 Fax: (0--81) 3366-7090 ***Salvador (BA):*** Tel.: (0--71) 3183-4999 - Fax: (0--71) 3183-4990 - ***São Luís (MA):*** Tel.: (0--98) 3227-3691

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações técnicas sem prévio aviso. XXX.XXX.XX.00-03/09